

NOM		Prénom			Classe		
Matériaux	Sources / origines	Objets	Procèdes et mise en oeuvre	caractéristiques	Poids Durée de vie	Recyclage	Pollutions et déchets, corrosion
PVC	Synthétique à base de pétrole+ sel de gemme	Gouttières , boîtier, divers, film, tuyau, carte, manche	Facilité usinage, pliage froid et chaud moulage	Faible dureté, mécanique moy, isolant elec et therm, souple, résistance chimique	1200Kg/m3 Indéfini Boîtier mince 150 ans À 600 ans dégradation	Oui broyage Mais pas les thermodurcissables (bakélite, Mica, polyester, araldite,...)	Peu corrosif mais vieillissement Forte pollution
Polyéthylène	Synthétique à base de pétrole+ hydrogène + monomère	Boite alimentaire, sangles, cordes, vêtements,	Facilité usinage pliage froid et chaud moulage	Idem ,tenue au froid	900 Kg/m3 Idem Carte 200 ans	Oui broyage, refonte, coulage	idem
Acier	Fer (minerai) + Carbone (coke, charbon)	Plein divers	Fusion et coulage Facilité usinage pliage chaud, lourd Moulage, laminage	Dureté moyenne, bonne mécanique élastique Lourd, conducteur elec et therm, maleable	8000Kg/m3 Indéfinie Tôle fine 30 ans	Infini en métal refondu	Rouille vite Se dégrade, non nocif
Cuivre	Minerai naturel	Tuyau, pièce, raccord, casserole, contacts électriques et fils	Fusion et coulage Facilité usinage pliage chaud, lourd Moulage, laminage	Bonne dureté, très bon conducteur elec	8900Kg/m3 Indéfinie Tube fin 200 ans	Infini en métal refondu	Oxyde couche Se dégrade, non nocif sauf en rivière
Aluminium	Bauxite (minerai)	Plein divers	Fusion et coulage Facilité usinage Moulage, laminage	Bonne dureté, rigidité Légèreté, faible conducteur elec, bon conducteur thermique	2700 Kg/m3 Indéfinie Canette 100 ans	Infini en métal refondu	Faible corrosion Se dégrade lentement, non nocif sauf en grde quantité ou fab
Verre	Silicium (sable) + fondant (soude et chaux + divers)	Récipient, matériel scientifique, objet divers déco et art	Fonderie, flottage Soufflage, coulage, moulage centrifuge	Fusion 1500°C Fragile, isolant thermique et électrique, résistance chimique	2800Kg/m3 Indéfinie Bouteille 4000 ans	Broyage en Calcin et refonte	Sans, résistant au UV et pluie Non nocif sauf visuel
Béton	Ciment (minéral) + sable + gravier + eau Adjuvant éventuel	Bâtiment, mur, etc...	Mélange à froid et coulage	Bonne dureté, mécanique moy, isolant elec, Lourd, ininflammable, résistant compression	3000Kg/m3 2000 ans Brut 500 ans bâtiment	Broyage et remblai	Se dégrade très lentement, non nocif sauf polluant marin
Titane	Minerai naturel Ilmenite (sable noir) rutile (gris clair)	Aéronautique, blindage militaire, sport, médical (prothèse)	Fusion et formage Facilité usinage Moulage, laminage	Bonne dureté, léger et résistant mécanique et thermique	4200Kg/m3 infinie	Infini en métal refondu, couteux	Pas corrosif
Fibre verre/carbone composite	Verre ou carbone étiré + résines synthétiques (polymère chimique)	Matériel de sport	Fonderie et polymérisation - Multicouche fibre résine – pas usinable ni pliable—filage ensimage	Renforcement, légèreté, caract mécanique importante, peu coûteux,isolant elec	2000Kg/m3 Infinie + 5000 ans	Très difficile	Oui, non Résistant à la corrosion, résine pollution chimique